

① RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 858 540**

⑫ N° d'enregistrement national : **03 09593**

⑮ Int Cl<sup>7</sup> : A 61 C 1/18

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

**A1**

⑲ Date de dépôt : 04.08.03.

⑳ Priorité :

⑦ Demandeur(s) : MICRO MEGA INTERNATIONAL  
MANUFACTURES Société anonyme — FR.

⑧ Inventeur(s) : BADOZ JEAN MARIE et PERNOT  
JACQUES.

④ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 11.02.05 Bulletin 05/06.

⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

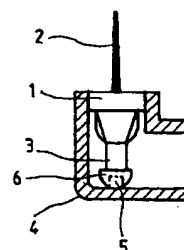
⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦ Titulaire(s) :

⑦ Mandataire(s) : CABINET POUPON.

⑤ DISPOSITIF DE PREPARATION CANALAIRE.

⑤ Dispositif de préparation canalaire comprenant un support (1), un instrument de traitement (2) muni d'un manche (3), d'un contre-angle (4) pourvu d'une tête (5), caractérisé en ce que le manche (3) de l'instrument canalaire (2) est équipé d'un moyen d'entraînement en rotation (6) et que la tête (5) du contre-angle est pourvue à sa base d'un moyen d'encliquetage coopérant avec le manche (3) du moyen d'entraînement en rotation (6) de telle sorte que par simple appui, le manche (3) du moyen d'entraînement en rotation (6) étant engagé dans la tête, l'encliquetage du manche (3) et de la tête (5) est assuré.



FR 2 858 540 - A1



La présente invention a pour objet un dispositif de préparation canalaire.

On connaît déjà divers instruments permettant la préparation canalaire dans l'art antérieur. Ces instruments peuvent être utilisés manuellement ou par  
5 un système mécanique, par un fonctionnement en rotation continue ou alternée. Ils permettent la préparation ou l'alésage de canaux dentaires.

Le mouvement de rotation de ce type d'instrument est permis grâce à une pièce en contre-angle sur laquelle est positionné l'instrument. Cet instrument est généralement muni d'un manche, défini par la norme ISO 1797,  
10 pénétrant dans la tête du contre-angle, qui est elle-même pourvue de moyens mécaniques permettant la fixation amovible de l'instrument.

Dans ce type d'instrument de l'art antérieur, l'utilisateur doit ôter l'instrument du manche à chaque changement d'opération, ce qui augmente les  
15 risques de piqûre, et par conséquent les risques de contamination pour l'utilisateur et le patient.

Par ailleurs, l'utilisateur entre en contact direct avec l'instrument lors de sa mise en place sur le contre-angle. De ce fait, l'instrument est contaminé, ce qui augmente les risques de développement microbien lors du traitement du  
20 canal dentaire.

De plus, les moyens de serrage de l'instrument sur le contre-angle sont volumineux, ce qui empêche l'utilisation de têtes de petite taille, et donc limite la visibilité de l'utilisateur.

25 L'invention se propose de fournir un dispositif de préparation canalaire permettant de remédier à ces divers inconvénients.

A cet effet, la présente invention a pour objet un dispositif de préparation canalaire comprenant un support (1), un instrument de traitement (2) muni d'un

manche (3), d'un contre-angle (4) muni d'une tête (5), caractérisé en ce que le manche (3) de l'instrument canalaire (2) est équipé d'un moyen d'entraînement en rotation (6) et que la tête (5) du contre-angle est pourvue à sa base d'un moyen d'encliquetage coopérant avec le manche (3) du moyen d'entraînement  
5 en rotation de telle sorte que par simple appui, le manche (3) du moyen d'entraînement en rotation (6) étant engagé dans la tête (5), l'encliquetage du manche (3) et de la tête (5) est assuré.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description faite ci-après en référence au dessin annexé sur lequel il est représenté un dispositif  
10 de préparation canalaire.

Le dispositif de préparation canalaire est constitué d'un support (1), pour les instruments de traitement, et d'instruments de traitement (2) munis d'un  
15 manche (3). Ces derniers sont interchangeables selon les besoins de l'utilisateur.

Le manche des instruments (3) est muni d'un moyen d'entraînement en rotation (6) qui va, en collaboration avec la tête (5) du contre-angle (4), assurer  
20 le mouvement de rotation.

Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, ce moyen d'entraînement en rotation (6) sera un pignon.

La tête (5) du contre-angle (4)<sup>o</sup> est pourvue à sa base d'un moyen  
25 d'encliquetage. Ce dernier va coopérer avec le manche de l'instrument assurant la rotation. Ainsi, par simple appui, lors de l'engagement du manche (3) dans la tête (5), l'instrument devient solidaire de la tête (5) du contre-angle (4).

Par ailleurs, la tête (5) du contre-angle (4) est constituée d'une matière  
30 souple, qui va permettre la déformation de la tête (5) à sa base.

Ainsi, lors de l'appui du manche (3) de l'instrument sur la tête (5) du contre-angle (4), une forme en losange permet le passage du manche de l'instrument dans la tête (5) du contre-angle (4).

Pour sortir le manche (3) de l'instrument de la tête (5) du contre-angle (4), il suffit d'appuyer sur la tête (5) suivant la grande diagonale du losange, ce qui libérera le mécanisme d'encliquetage.

- 5            Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, la lame constituant les instruments de traitement sera en acier, ce qui constitue une limitation des coûts dans la mesure où elle sera ainsi à usage unique.

- 10           Selon une autre caractéristique avantageuse de l'invention, la tête (5) du contre-angle sera également réalisée en une matière permettant un usage unique.

- 15           Le dispositif de préparation canalaire selon l'invention présente un avantage économique dans la mesure où les instruments et la tête du contre-angle sont réalisés de manière à pouvoir être utilisés une seule fois.

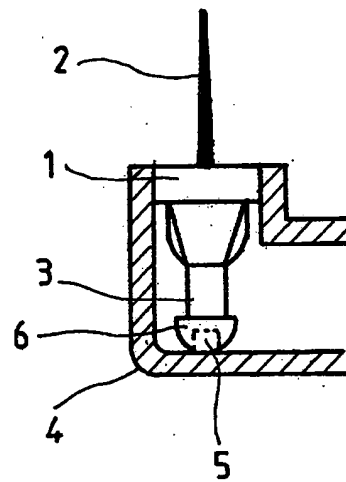
- Par ailleurs, l'utilisateur de ce dispositif évitera la contamination des instruments par l'intermédiaire de ses mains dans la mesure où le changement de l'instrument est réalisé par l'intermédiaire de la tête du contre-angle, et non par un contact direct de la main de l'utilisateur sur la lame de l'instrument.

- 20           Bien que l'invention ait été décrite avec des moyens de réalisation particuliers, elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits.

**REVENDEICATIONS**

1. Dispositif de préparation canalaire comprenant un support (1), un instrument de traitement (2) muni d'un manche (3), d'un contre-angle (4) pourvu d'une tête (5), caractérisé en ce que le manche (3) de l'instrument canalaire (2) est équipé d'un moyen d'entraînement en rotation (6) et que la tête (5) du contre-angle (4) est pourvue à sa base d'un moyen d'encliquetage coopérant avec le manche (3) du moyen d'entraînement en rotation de telle sorte que par simple appui, le manche (3) du moyen d'entraînement en rotation (6) étant engagé dans la tête, l'encliquetage du manche (3) et de la tête (5) est assuré.
2. Dispositif de préparation canalaire selon la revendication 1, caractérisé en ce que la tête (5) du contre-angle (4) est réalisée en un matériau permettant sa déformation à sa base.
3. Dispositif de préparation canalaire selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'une forme ovale ou losange permette le passage du manche (3) de l'instrument (2) lors de l'appui de l'instrument sur la tête (5) du contre-angle (4).
4. Dispositif de préparation canalaire selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la tête (5) a une forme de losange ou d'ovale permettant le dégagement du moyen d'encliquetage lors de l'appui de la tête (5) sur ce dernier.
5. Dispositif de préparation canalaire selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que l'instrument (2) peut être en acier.
6. Dispositif de préparation canalaire selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que la tête (5) du contre-angle (4) est réalisée dans une matière permettant un usage unique.

7. Dispositif de préparation canalaire selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen d'entraînement en rotation (6) peut être un pignon.





# **RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 638774  
FR 0309593

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
Y	US 6 155 827 A (EUVRARD HUBERT) 5 décembre 2000 (2000-12-05) * colonne 1, ligne 4-10 * * colonne 2, ligne 18-53 * * figures 1,2 * ---	1-7	A61C1/18
Y	WO 94 15541 A (INTEC INNOVATIVE MED TECH ;BECK WOLFGANG (AT)) 21 juillet 1994 (1994-07-21) * page 1, ligne 1-10 * * page 4, ligne 31 - page 6, ligne 20 * * figures 1-14 * ---	1-7	
A	US 4 268 252 A (LUSTIG LEOPOLD P) 19 mai 1981 (1981-05-19) * colonne 2, ligne 61 - colonne 4, ligne 34 * * figures 1-14 * ---	1,5-7	
A	US 5 120 220 A (BUTLER DAVID L) 9 juin 1992 (1992-06-09) * colonne 4, ligne 1 - colonne 5, ligne 56 * * figures 1A-7 * ---	1,2,6,7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)  A61C
A	US 5 730 595 A (BAILEY RONALD L) 24 mars 1998 (1998-03-24) * colonne 4, ligne 40 - colonne 6, ligne 9 * * figures 1-22 * -----	1,2,6,7	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 mars 2004		Salvignol, A	
<p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			



**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0309593 FA 638774**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.  
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 26-03-2004  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 6155827	A	05-12-2000	FR	2759574 A1	21-08-1998
WO 9415541	A	21-07-1994	AT	399451 B	26-05-1995
			AT	5293 A	15-10-1994
			WO	9415541 A1	21-07-1994
			EP	0679072 A1	02-11-1995
			JP	8507443 T	13-08-1996
US 4268252	A	19-05-1981	EP	0026079 A1	01-04-1981
			JP	56052050 A	09-05-1981
US 5120220	A	09-06-1992	AUCUN		
US 5730595	A	24-03-1998	AUCUN		